



**INFORME DE VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN**

**“MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LOS MUNICIPIOS DEL BIERZO (SEGUNDA FASE) – MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA COMARCA DE PONFERRADA”**

**Noviembre de 2006**

## Índice

- 1. Introducción.**
- 2. Datos Básicos.**
- 3. Objetivos de la Actuación.**
- 4. Adecuación de los objetivos de la Actuación a lo establecido por la legislación y los planes y programas vigentes.**
- 5. Descripción de la Actuación.**
- 6. Eficacia de la propuesta técnica para la consecución de los objetivos.**
- 7. Viabilidad técnica.**
- 8. Viabilidad ambiental.**
- 9. Análisis financiero y de recuperación de costes.**
- 10. Análisis socioeconómico**
- 11. Conclusiones**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Viabilidad de la Actuación “Mejora del abastecimiento de agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada” se elabora en cumplimiento de la “Instrucción para la elaboración y tramitación de los informes de viabilidad previstos en el artículo 46.5 de la Ley de Aguas” emitida por la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente el 3 de octubre de 2005.

En este sentido, cabe recordar que la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, añade un nuevo apartado, el 5, en el artículo 46 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, en el que, entre otros extremos, se determina que, con carácter previo a la ejecución de obras de interés general, deberá elaborarse un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, incluyendo un estudio específico sobre la recuperación de los costes.

En el caso particular de la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Norte, S.A., las normas que se han de cumplir en la elaboración del informe, en virtud de lo dispuesto en la “Instrucción para la elaboración y tramitación de los informes de viabilidad previstos en el artículo 46.5 de la Ley de Aguas” son las siguientes:

1. El Informe de Viabilidad se elaborará por la Sociedad Estatal en su calidad de órgano de contratación, con la metodología, criterios y formatos que se definen en la Instrucción, sin perjuicio de las necesarias adaptaciones derivadas de la funcionalidad o singularidad de la obra
2. Se analizará la Actuación en su integridad funcional, con independencia de que se ejecuten por tramos o mediante distintos contratos de obra.
3. Al preverse la cofinanciación del proyecto por parte de los Usuarios, otras Entidades públicas o privadas, o mediante Fondos procedentes de la Unión Europea, deberá acreditarse documentalmente el compromiso de financiación, la decisión de ayuda o la presentación de solicitud.
4. Al tratarse de una obra pendiente de licitación, el Informe de viabilidad del “Mejora del abastecimiento de agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada” se remite a la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, antes de la publicación del anuncio de licitación.

Asimismo, en cumplimiento de la precitada Instrucción, el Informe deberá concluir con un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto donde se determinen las condiciones necesarias para que sea efectiva.

## 2. DATOS BÁSICOS

Título de la Actuación:

MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA  
COMARCA DE PONFERRADA

En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:

El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:

- **En papel (copia firmada) a**

Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad  
Despacho A-305  
Ministerio de Medio Ambiente  
Plaza de San Juan de la Cruz s/n  
28071 MADRID

- **En formato electrónico (fichero .doc) a:**

[sgtyb@mma.es](mailto:sgtyb@mma.es)

### 3. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

*Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la Actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.*

#### 1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la Actuación)

El sistema de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada tiene como fuente de suministro el embalse de Bárcena, lo que en principio garantiza el suministro; sobre todo teniendo en cuenta que la toma ha sido recientemente adaptada y ampliada. No obstante, el sistema presenta serias deficiencias de orden estructural y funcional, cuya solución son objeto de la presente actuación.

El sistema de abastecimiento actual se fundamenta en una serie de depósitos en distintas zonas, unidos entre sí mediante una red de distribución y que dan servicio a las poblaciones colindantes. El estado de los depósitos es aceptable y el abastecimiento a los núcleos de población se realiza mediante moderna tubería de PVC. Los continuos problemas de suministro derivan de la red de conexión entre los depósitos pues en su mayoría las conducciones están ejecutadas mediante antiguas tuberías de fibrocemento. Estas tuberías de fibrocemento se encuentran en muy mal estado lo que conlleva costosas operaciones de mantenimiento e importantes pérdidas de agua

Las deficiencias del sistema actual de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada son las siguientes:

- Deficiencias estructurales del sistema de conducciones. El sistema de abastecimiento presenta problemas estructurales derivados de la antigüedad de la conducción, que provienen principalmente de la vejez de los materiales o su obsolescencia, cuya vida útil ha sido superada. Este aspecto se pone especialmente de manifiesto en todos los elementos singulares de la conducción, tales como juntas, uniones, piezas especiales, etc. También provoca abundantes pérdidas en la red.
- Deficiencias funcionales del sistema de conducción. El sistema de abastecimiento presenta diversas ramificaciones, en las que se han dispuesto ramales adicionales por la petición de un Ayuntamiento o para hacer frente al incremento de demandas de consumo, originándose unos caudales de funcionamiento diferentes a los inicialmente previstos.
- Insuficiencia capacidad de regulación en destino. Los depósitos de agua tratada en las zonas de destino tienen una triple utilidad; por una parte garantizan la presión mínima en la red, por otra garantizan el suministro en los momentos de puntas y garantizan también el suministro cuando se produce una disminución o falta del caudal de llegada debido a una rotura u otra causa que origina corte en el suministro.

En los municipios de la comarca de Ponferrada existe una insuficiente capacidad de los depósitos de agua tratada en las zonas de destino, debido al aumento del número de usuarios que ha originado la necesidad de un volumen de agua superior al inicialmente previsto.

Para realizar el diagnóstico de la red y de su funcionamiento se ha recogido la información básica referente al registro de incidencias y a la localización de las mismas, y referentes al registro de caudales y volúmenes suministrados en cada depósito.

#### 2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la Actuación)

La actuación tiene como objetivo principal la renovación del sistema actual de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada, con el fin de garantizar el

suministro a la población de agua en la cantidad y la calidad adecuada, cumpliendo con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Las actuaciones contempladas se pueden resumir en:

- La renovación en la red de distribución (parcial) de aquellos tramos que se encuentran en mal estado o los materiales no son de buena calidad, para resolver las deficiencias estructurales y funcionales y eliminar pérdidas.
- El incremento en la capacidad de regulación mediante la construcción de una serie de depósitos.
- La sustitución de los equipos de bombeo que presentan un mal funcionamiento debido a la antigüedad y mala conservación de los mismos.

#### 4. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la Actuación (descritos en 1) con los que establece la planificación hidrológica vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La Actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación no afecta en modo alguno al estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras, pues se limita a la renovación de una red de distribución ya existente.

2. ¿La Actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación no afecta al estado ecológico del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos, pues se limita a la renovación de una red de distribución ya existente.

3. ¿La Actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido de agua)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación pretende renovar la red de distribución de aquellos tramos que se encuentran en mal estado para resolver las deficiencias estructurales y funcionales. Ello supone una reducción de las pérdidas de agua de la red estimadas en 450.000 m<sup>3</sup>/año. La actuación se enmarca, por tanto, entre las medidas de gestión de la demanda dirigidas a mejorar la eficiencia en el uso de un recurso cada

vez más escaso.

4. ¿La Actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Si entendemos que el desarrollo sostenible significa la búsqueda de un nivel de bienestar máximo que pueda ser heredado por todas las generaciones venideras, y admitiendo que el agua continental es un recurso renovable, el desarrollo sostenible implica que dicho recurso debe ser utilizado de modo que su ritmo de consumo no sea superior al de regeneración, y que los flujos de residuos al medio ambiente no deben superar nunca la capacidad de asimilación del medio receptor, de manera que no se vean comprometidos en el futuro (Directiva 75/440/CEE y "Comunicación de la Comisión, de 15 de mayo de 2001, Desarrollo sostenible para un mundo mejor: estrategia de la Unión Europea en favor del desarrollo sostenible").

Las Actuación contribuye al concepto expresado de desarrollo sostenible ya que, con la ejecución de la obra:

- Se mejorará la situación actual, incrementando el nivel de bienestar de las poblaciones afectadas.
- Se utiliza un recurso existente en la actualidad, aumentando la eficiencia de su uso.
- Con las adecuadas medidas, dicho recurso utilizado se reintegra al medio ambiente en condiciones asimilables por él.
- Se reducen las pérdidas del sistema de abastecimiento actual.

5. ¿La Actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación no afecta a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua, pues se limita a la renovación de una red de distribución ya existente.

6. ¿La Actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No se emplean las aguas subterráneas para el abastecimiento de agua a la población de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada. Por ello la mayor eficiencia de la red supondrá un mejor aprovechamiento de los recursos fluyentes pero no tendrá incidencia sobre las aguas subterráneas.

7. ¿La Actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No se emplean las aguas subterráneas para el abastecimiento de agua a la población de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada. Por ello la mayor eficiencia de la red supondrá un mejor aprovechamiento de los recursos fluyentes pero no tendrá incidencia sobre las aguas subterráneas.

8. ¿La Actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación no afecta a las aguas costeras.

9. ¿La Actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación no esta relacionada con los efectos asociados a las inundaciones.

10. ¿La Actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

En el Protocolo de Colaboración suscrito con el usuario se contempla la recuperación de los costes

de la inversión y explotación, repercutiéndose a los usuarios finales en consonancia con lo prescrito en la Directiva 2000/60/CE y la "Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social: política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos".

11 ¿La Actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación supone la reducción de las pérdidas de agua de la red y por tanto un uso más eficiente de los recursos hídricos de la cuenca, incrementando la disponibilidad de los mismos. Los recursos ahorrados podrán ser dedicados a otros usos aguas abajo de la cuenca Miño-Sil.

12. ¿La Actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

El sistema propuesto consigue una mayor eficacia en la gestión de los recursos hídricos, reduciendo las pérdidas del sistema actual. *A priori* hay que considerar que el caudal excedentario pueda ser liberado a los cauces, incrementando el caudal ambiental disponible y contribuyendo a la conservación del dominio público hidráulico en sus mejores condiciones naturales.

13. La Actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación permitirá dotar a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada, de un sistema de suministro de agua a la población de agua en la cantidad y la calidad adecuada, cumpliendo con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

14. ¿La Actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc.)?

- a) Mucho
- b) Algo

- c) Poco   
d) Nada   
e) Lo empeora algo   
f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La Actuación se limita a la renovación de una red de distribución ya existente, por lo que no hay variación en la seguridad del sistema.

15. ¿La Actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho   
b) Algo   
c) Poco   
d) Nada   
e) Lo empeora algo   
f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

El sistema propuesto consigue una mayor eficacia en la gestión de los recursos hídricos, reduciendo las pérdidas del sistema actual. *A priori* hay que considerar que el caudal excedentario pueda ser liberado a los cauces, incrementando el caudal ambiental disponible y contribuyendo a la conservación del dominio público hidráulico en sus mejores condiciones naturales.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la Actuación es coherente?

- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas   
b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional   
c) Programa AGUA   
d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Justificar la respuesta:

El proyecto tiene como objetivo la mejora en la gestión de los recursos hidráulicos para conseguir la satisfacción de una necesidad, abastecimiento de agua a la población de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada.

Es coherente con los principios rectores de la gestión en materia de aguas (artículo 14 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas):

1. Unidad de gestión, tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, coordinación, eficacia y participación de los usuarios.
2. Respeto a la unidad de la cuenca hidrográfica, de los sistemas hidráulicos y del ciclo hidrológico.
3. Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza.

La Actuación esta incluida en el Real Decreto-Ley 15/2005, de 16 de diciembre, de Medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua, declarándose la urgente necesidad de la ocupación de los terrenos afectados por esta actuación.

La Actuación es coherente con el Programa Agua:

- Mediante la tarificación se da valor económico, social y ambiental al consumo de agua.

- Se cumplen con las normas europeas: en materia de agua, la Directiva Marco 2000/60/CE, así como todas las normas relativas a la calidad del agua para suministro humano y al cuidado del medio ambiente.
- Con la Actuación se consigue un eficiente uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro; y se favorece, asimismo, la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua.

*En el caso de que se considere que la Actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.*

## 5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

*Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la Actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.*

El ámbito de esta actuación se encuentra la comarca de Ponferrada, cuyo sistema de abastecimiento está gestionado por la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada.

Las obras se desarrollarán en la provincia de León, en la comarca de Ponferrada, abarcando una amplia zona correspondiente a la Mancomunidad del abastecimiento del mismo nombre.

Los Términos Municipales a los afectados por el presente Proyecto y su población actual son:

- Arganza: 853
- Cabañas Raras: 1.255
- Cacabelos: 5.215
- Camponaraya: 3.664
- Carracedelo: 3.548
- Cubillos del Sil (parcialmente): 218
- Ponferrada (parcialmente): 10.728
- Sancedo: 564.

El objeto de la actuación es la renovación del sistema actual de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada, y así garantizar el suministro a la población de agua en la cantidad y la calidad requerida.

Las actuaciones contempladas se pueden resumir en:

- La renovación en la red de distribución (parcial) de aquellos tramos que se encuentran en mal estado o los materiales no son de buena calidad, para resolver las deficiencias estructurales y funcionales.
- El incremento en la capacidad de regulación en baja mediante la construcción de una serie de depósitos.
- La sustitución de los equipos de bombeo que presentan un mal funcionamiento debido a la antigüedad y mala conservación de los mismos.

## 6. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS<sup>1</sup>

*Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la Actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.*

*Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.*

No se estudiaron alternativas ya que se trata de una renovación y mejora de la red, en la que se sustituyen los tramos que presentan problemas. Con la propuesta técnica proyectada se pretenden alcanzar los objetivos de la actuación de la forma más eficiente, ya que:

1. Se conseguirá la renovación en la red de distribución de aquellos tramos que se encuentran en mal estado o los materiales no son de buena calidad, para resolver las deficiencias estructurales y funcionales.
2. Se dotará al sistema de una mayor capacidad de regulación en baja mediante la construcción de una serie de depósitos.
3. Se efectuará la renovación de los equipos de bombeo que presentan un mal funcionamiento debido a la antigüedad y mala conservación de los mismos.

<sup>1</sup> Originales o adaptados, en su caso, según lo descrito en 2.

#### 4. VIABILIDAD TÉCNICA

*Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la Actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).*

*Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.*

La solución adoptada consiste en la renovación de la parte más deteriorada de la red actual, en su mayoría construida en fibrocemento, por otra con conducciones de fundición dúctil y polietileno de alta densidad así como la construcción de dos depósitos de regulación nuevos.

Por tanto, los elementos fundamentales que forman las obras contempladas en el proyecto son:

- Tendido de una tubería de abastecimiento de 33 km de longitud que terminará en los depósitos municipales donde están conectadas las redes de abastecimiento existentes. La conducción de abastecimiento se compone de varios tramos en tubería de fundición dúctil de distintos diámetros comprendidos entre 300 mm y 200 mm y otros tramos en Polietileno de Alta Densidad con diámetros comprendidos entre 160 mm y 90 mm.
- Sustitución de los equipos de impulsión existentes en la red a renovar en esta actuación. Los caudales y alturas de impulsión son en cada caso:
  - El Teso      50 m<sup>3</sup>/h      50 m.c.a.
  - El Caserón    25 m<sup>3</sup>/h      40 m.c.a.
  - Sancedo      15 m<sup>3</sup>/h      125 m.c.a.
- Construcción de dos (2) depósitos con capacidades de 1.500 m<sup>3</sup> cada uno, permitiendo abastecer a la población durante 24 horas en caso de una avería en la conducción principal.

## 5. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la Actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).

1. ¿Afecta la Actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc., o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación pro reducción de apuntes hídricos, barreras, ruidos, etc.)?

### A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

### B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

2. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

La actuación se limita a renovar la red de distribución existente, sin alterar los parámetros actuales de consumo, ni desarrollar nuevas captaciones. La única afección a los caudales ambientales se refiere a la eliminación de las pérdidas de agua, lo que libera recursos para otros usos o para un incremento en el caudal ambiental liberado por el embalse de Bárcena.

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

No hay alternativas de menor impacto ambiental que la renovación de la red existente.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

El resultado de la valoración realizada indica que el impacto global del proyecto sobre el medio resultará compatible, es decir, no se producirán afecciones de gravedad al entorno.

Sin embargo, se proponen medidas correctoras con el fin de minimizar en lo posible los impactos producidos, aunque éstos no sean de gravedad. Las principales medidas a tomar serán la revegetación de las zonas afectadas por el desbroce y las excavaciones, el riego de las zonas en donde se levante polvo, se aprovecharán los viales, carreteras y en definitiva, todas las infraestructuras existentes en la medida de lo posible, el suelo retirado se recolocará en su lugar sin destruir los horizontes, se evitarán los vertidos producidos por el mantenimiento de la maquinaria, y se llevará a cabo una prospección arqueológica en las zonas en donde sea necesario.

— *Sobre el medio atmosférico:*

Para disminuir el levantamiento de polvo se regará abundantemente y la tierra almacenada se mantendrá al aire libre el menor tiempo posible.

Para disminuir la emisión de gases de combustión a la atmósfera la maquinaria pasará una revisión de puesta a punto previa y tendrá un mantenimiento adecuado y reglamentario.

Para mitigar el impacto sonoro la obra se realizará en horas de actividad laboral normal, además el personal que maneje maquinaria cuyos niveles sonoros sean superiores a los permitidos deberá contar con los equipos de protección individual adecuados.

— ***Sobre los suelos:***

Para minimizar la superficie de suelo alterado se deben aprovechar como accesos de obra las carreteras, caminos, pistas forestales y de cultivo que ya existen

En las zonas en que se excave hasta una profundidad tal que se retiren varios horizontes, estos deberán ser almacenados, a ser posible por separado, con el fin de reponer los horizontes, en la restauración posterior, en sentido inverso a como se retiraron. Para prevenir la compactación, pérdida de estructura del suelo y creación de condiciones anaerobias como consecuencia del paso de maquinaria pesada, se deberá descompactar posteriormente el mismo

— ***Sobre la erosión y sedimentación:***

Para mitigar el efecto erosivo se debe de eliminar sólo la vegetación estrictamente necesaria, revegetar posteriormente, evitar que la mayor actividad constructiva se desarrolle en periodos de fuertes lluvias con terrenos y se recomienda el almacenamiento en montículos o cordones longitudinales, preferentemente, de altura menor a 1 o 2 metros, y durante un tiempo no superior a dos meses. Para evitar los vertidos incontrolados y la posible sedimentación de partículas desprendidas de los acopios la tierra no vegetal deberá de ser transportada a un vertedero de escombros. Para evitar vertidos incontrolados de compuestos tóxicos no se almacenarán combustibles y compuestos químicos (acorde a las medidas de seguridad establecidas para cada caso), habrá que inventariar y gestionar los combustibles de la maquinaria, se procederá a la recogida inmediata en caso de que se produzca un vertido accidental, el mantenimiento de la maquinaria se deberá realizar en instalaciones adecuadas, para los distintos residuos que se prevea generar en el lugar de la obra se determinarán los lugares a los que serán destinados, el hormigón a utilizar será transportado directamente desde las plantas de fabricación hasta la zona de ejecución del proyecto en camiones hormigoneras.

— ***Sobre la vegetación y flora:***

La vegetación será restaurada tras la fase de ejecución del proyecto, se regarán las zonas en las que se produzca polvo, si se produce una pérdida de vegetación importante se procederá a la restauración vegetal del terreno (semillado de especies autóctonas), se debe almacenar la tierra procedente de excavaciones y desmontes para la revegetación del terreno.

— ***Sobre la fauna:***

Se repondrán las cercas para el ganado que se vean afectadas, se evitarán las molestias a las aves (especialmente en la época de reproducción), de ser necesario realizar un cercado se diseñará para permitir el paso de la fauna terrestre, se promoverán las barreras para el acceso a vehículos en zonas con fauna sensible o riesgo de incendio (como el cerro del depósito de Camponaraya).

— **Sobre la hidrología-hidrogeología:**

No se modificará la red hidrológica de la zona en cuanto a número y configuración, se colocarán desagües longitudinales a lo largo de los viales en construcción y en el margen en que se realice su desmonte, se vigilará el arrastre de materiales (construcción de zanjas que retengan las escorrentías con sólidos en suspensión), las labores de mantenimiento de la maquinaria no se realizarán en ningún caso cerca de cauces de agua, superficiales o subterráneos, se evitará que los medios auxiliares necesarios para la ejecución favorezcan una concentración excesiva de aguas pluviales, se mantendrán abiertas las zanjas y las excavaciones para cimentaciones el menor tiempo posible.

— **Sobre el paisaje:**

Las construcciones temporales se ubicarán en zonas apantalladas, las casetas serán de colores mates similares a los colores del terreno, se utilizarán como materiales de pavimentación los propios de la zona, se utilizarán criterios de integración cromática y constructiva con el medio de cada zona, en caso de ser necesario se colocará una pantalla vegetal arbórea que oculte las construcciones.

— **Sobre el patrimonio cultural:**

Las obras no afectarán negativamente a elementos que formen parte del patrimonio histórico como el Camino de Santiago. En las zonas en que se tengan indicios o evidencias de que existen yacimientos arqueológicos, se deberán realizar prospecciones, y en caso de ser confirmada su presencia, se adoptarán las medidas oportunas tendentes a su conservación.

— **Sobre los usos del suelo:**

Cuando la obra afecte a terrenos agrícolas, cultivos o forestales privados, Montes de Utilidad Pública o cotos de caza, se realizará la obra después de realizar los trámites legales pertinentes en cada caso.

— **Sobre las poblaciones e infraestructuras:**

El desarrollo de las obras se planificará de manera que causen las menores molestias posibles a la población de los núcleos urbanos afectados, evitando el tránsito de vehículos pesados por el interior de poblaciones y a las salidas desde los caminos usados a las vías principales contarán con dispositivos que permitan el lavado de las ruedas de la maquinaria.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta (*Describir*)  
Ninguna.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias (*Describir*).  
No procede.

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) ... euros

8. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (*Describir*):

Se elaboró una "Ficha de Información Ambiental" siguiendo las directrices de la "Guía para la evaluación ambiental de las actuaciones de la Administración Hidráulica" del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y fue tramitada ante la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de

Medio Ambiente quien, con fecha 18 de septiembre de 2006, comunicó la no afección a los lugares incluidos en la red "Natura 2000".

La obra no es susceptible de someterse al trámite de evaluación de impacto ambiental, por no figurar objetivamente ni en los Anexos I y II de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del RDL 1302/1986, ni en los Anexos III y IV de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de prevención ambiental de Castilla y León.

Sí es susceptible en cambio de encuadrarse en el epígrafe o) (Instalaciones de captación, transporte, tratamiento y distribución de aguas de abastecimiento a poblaciones) del Anexo V de la citada Ley 11/2003, por lo que con fecha de 21 de agosto de 2006 se procedió a formalizar la comunicación ambiental a los Ayuntamientos a que se refiere el artículo 58 de la misma.

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

9. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la Actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La Actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La Actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.

#### Justificación

La Actuación no afecta al estado actual de las masas de agua, pues se limita a renovar la actual red de distribución reduciendo las pérdidas de la misma. En todo caso supondría la liberación de recursos que actualmente son extraídos del medio natural sin que ello venga justificado por la demanda.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

A. Las principales causas de afección a las masas de agua son (Señalar una o varias de las siguientes tres opciones).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (Especificar): \_\_\_\_\_

B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la Actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción<sup>2</sup>:

II La Actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La Actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. La Actuación se realiza ya que (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. Es de interés público superior
  - b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre
- (*Señalar una o varias de las tres opciones siguientes*):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

IV Los motivos a los que se debe el que la Actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

---

<sup>2</sup> Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua

## 6. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACIÓN DE COSTES

El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la Actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la Actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m<sup>3</sup>) que hace que el "VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0" en el periodo de vida útil del proyecto.

### VAN

El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.

El VAN es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.

La expresión matemática del VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^t}$$

Donde:

$B_i$  = beneficios

$C_i$  = costes

$r$  = tasa de descuento = 0'04

$t$  = tiempo

Nota: Para el cálculo del VAN se puede utilizar la tabla siguiente. Para introducir un dato, comenzar haciendo doble "clic" en la casilla correspondiente.

### 1. Costes de la Inversión

Costes de Inversión	Vida útil	Años de Construcción				TOTAL
		2005	2006	2007	2008	
Terrenos	∞			400.000,00		400.000,00
Construcción	45			2.680.735,99	1.914.811,42	4.595.547,41
Equipamiento	25			311.639,08	222.599,34	534.238,42
Asistencias técnicas y costes internos	25		161.345,32	36.646,08	26.175,77	224.167,17
Tributos	25			0,00	0,00	0,00
Otros	25			55.872,79	39.909,14	95.781,93
IVA						0,00
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>161.345,32</b>	<b>3.484.893,94</b>	<b>2.203.495,67</b>	<b>5.849.734,94</b>
<b>Valor Actualizado de las Inversiones (2009)</b>		<b>0,00</b>	<b>181.491,54</b>	<b>3.769.261,29</b>	<b>2.291.635,50</b>	<b>6.242.388,33</b>

Tasa de Actualización:	4,00%
------------------------	-------

### 2. Costes de Explotación y Mantenimiento

Costes de Explotación y Mantenimiento	Importe primer año explotación	Tasa de incremento anual
Personal	105.000,00	4,00%
Mantenimiento	116.994,70	4,00%
Energéticos	30.000,00	4,00%
Administrativos/Gestión	35.098,41	4,00%
Financieros	0,00	0,00%
Otros	35.000,00	4,00%
<b>TOTAL</b>	<b>322.093,11</b>	

### 3. Otros datos de la explotación

Año de entrada en funcionamiento:	2009
M <sup>3</sup> /día facturados:	9.800,00
Nº de días de funcionamiento:	365
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> ):	3.577.000,00
Coste de la Inversión:	5.849.734,94
Coste de Explotación y Mantenimiento:	322.093,11
Porcentaje de la inversión en obra civil (%):	78,56%
Porcentaje de la inversión en maquinaria y otros (%):	14,60%
Período de Amortización de la Obra Civil	45
Período de Amortización de la Maquinaria y otros	25
Valor residual (terrenos y obra civil pendiente amortización a partir año 25):	2.442.465,52
Tasa de descuento:	4,00%
Coste anual equivalente obra civil €/año:	221.792,40
Coste anual equivalente maquinaria €/año:	54.678,22
Coste de reposición anual equivalente €/año:	276.470,62
Coste de inversión €/m <sup>3</sup> :	0,07729
Coste de operación y mantenimiento €/m <sup>3</sup> :	0,09005
Precio €/m <sup>3</sup> que iguala el VAN a 0:	0,16734

## 2. Plan de financiación previsto

Financiación de la Inversión	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Aportaciones Privadas					0,00
Presupuestos del Estado					0,00
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	0,00	16.134,53	348.489,39	220.349,57	584.973,49
Préstamos					0,00
Fondos de la UE	0,00	104.874,46	2.265.181,06	1.432.272,19	3.802.327,71
Aportaciones de otras administraciones	0,00	40.336,33	871.223,49	550.873,92	1.462.433,73
Otras fuentes					0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>161.345,32</b>	<b>3.484.893,94</b>	<b>2.203.495,67</b>	<b>5.849.734,94</b>

## 3. Si la actuación genera ingresos

### Análisis de recuperación de costes

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable y a precios corrientes)	2009	2010	2011	2012	...	2033
Uso agrario						
Uso urbano	425.663,00	451.543,31	478.997,14	508.120,17		1.754.971,90
Uso industrial	182.427,00	193.518,56	205.284,49	217.765,79		752.130,81
Uso hidroeléctrico						
Otros usos						
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>608.090,00</b>	<b>645.061,87</b>	<b>684.281,63</b>	<b>725.885,96</b>		<b>2.507.102,71</b>

Se considera un incremento anual de la demanda del 2% y de las tarifas del 4%.

	Ingresos totales previstos por canon y tarifas (precios constantes)	Amortizaciones según legislación aplicable (1)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos a precios constantes)	% de recuperación de costes (Ingresos/Costes de explotación+ amortizaciones)	Valor Actual Neto
<b>TOTAL</b>	<b>19.477.304,96</b>	<b>3.407.269,42</b>	<b>8.052.327,71</b>	<b>169,97%</b>	<b>8.017.707,83</b>

(1) La amortización no incluye los terrenos y únicamente la obra civil durante 25 años. Dichos conceptos se corresponden con el valor residual de la inversión en el año 25.

Se ha excluido del cálculo de las amortizaciones el valor de los terrenos, de acuerdo con la normativa contenida en el Plan General de Contabilidad (Real Decreto 1643/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad).

*A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.*

Debido a la incidencia que sobre el medio ambiente tienen las actuaciones en infraestructuras de abastecimiento, el sistema de tarificación propuesto pretende, mediante la aplicación de un precio por su uso, medido en el volumen de agua suministrado, cubrir los costes del servicio de suministro que están ligados directa y proporcionalmente al nivel del servicio recibido (volumen de agua), siendo suficientes para que se generen unos beneficios que permitan la conservación de la infraestructura en producción hasta el final de su vida útil, en cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE y la “Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social: política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos”.

La determinación de las tarifas se define en el Protocolo de Colaboración suscrito entre la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada, usuario de la Actuación, y la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Norte, S.A. De acuerdo con éste, las tarifas deberán cubrir todos los costes de explotación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica y la mayoría de los de inversión.

Las tarifas que cobrará la Sociedad Estatal a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada se estiman en (tarifas medias para cada tipo de usuario):

Tipo de Usuario	Estimación tarifa primer año de explotación	Incremento anual tarifa	Incremento anual estimado demanda
Doméstico	0,17 €/m <sup>3</sup>	4,00%	2,00%
No doméstico	0,17 €/m <sup>3</sup>	4,00%	2,00%

Por su parte, las tasas actuales que por el suministro de agua a los usuarios (población de los municipios abastecidos) cobra la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada (Ordenanza Fiscal Reguladora del Suministro de Agua Potable para el año 2006) son:

Concepto	Hasta 6 m <sup>3</sup>	De 6 a 12 m <sup>3</sup>	De 12 a 20 m <sup>3</sup>	Más de 20 m <sup>3</sup>
Tasa según consumo mensual	0,30 €/m <sup>3</sup>	0,37 €/m <sup>3</sup>	0,45 €/m <sup>3</sup>	0,52 €/m <sup>3</sup>

Estas tasas incluyen, además del suministro en alta (actividades que desarrollará la Sociedad Estatal), la captación (Confederación Hidrográfica del Norte), el tratamiento, distribución en baja y su explotación y mantenimiento.

En consecuencia, con el nuevo sistema de abastecimiento de agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada deberán seguir soportando las tareas de captación, tratamiento y distribución en baja, cuyos costes, estimados en 0,20 €/m<sup>3</sup> para el año 2009, deben incorporarse a la tarifa de la actuación con el fin de calcular el precio final.

Este precio final a aplicar al consumo doméstico e industrial en el primer año de explotación sería:

Concepto	Estimación de la tasa media final del primer año de explotación
Tasa según consumo mensual	0,37 €/m <sup>3</sup>

Con respecto a las tasas cobradas actualmente a la población abastecida por la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada el incremento no resulta excesivo.

4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la Actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria):

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):  
 \_\_\_\_\_ millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):  
 \_\_\_\_\_ millones de euros

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):  
 \_\_\_\_\_ millones de euros

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

La Actuación permitirá sustituir el sistema de conducciones obsoleto e ineficiente, por uno nuevo que permita garantizar la calidad de suministro del agua para consumo humano (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas) mediante la reducción de pérdidas de agua en la red y la utilización eficiente de los recursos hidráulicos con nuevos depósitos de agua tratada que dominen por gravedad toda la población a abastecer.

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La Actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

- a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria.
- b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria
- c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada.
- d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada.

Justificar la contestación:

Esta actuación está previsto que sea cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo Castilla y León, medida 3.1 "Abastecimiento de agua a la población y a las actividades económicas".

En este sentido, la Actuación permitirá disponer de un sistema de abastecimiento de agua que cumpla con las exigencias de la normativa nacional y europea en cuanto a la calidad de las aguas aptas para consumo humano.

B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

- a. La Actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La Actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La Actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

La actuación no tiene repercusiones ambientales significativas más allá de la reducción en el consumo que se derive de la mayor eficiencia de la red de distribución.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La Actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La Actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La Actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La Actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

La Actuación no influye directamente en la actividad agrícola.

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: \_\_\_\_\_
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: \_\_\_\_\_
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de \_\_\_\_ años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

La Actuación no afecta directamente a la seguridad de la población, en cuanto a inundaciones o rotura de presas.

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

El sistema de abastecimiento actual no cumple con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

A continuación explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto.

Debido a la incidencia que sobre el medio ambiente tienen las actuaciones en infraestructuras de abastecimiento, el sistema de tarificación propuesto pretende, mediante la aplicación de un precio por su uso, medido en el volumen de agua suministrado, cubrir los costes del servicio de suministro que están ligados directa y proporcionalmente al nivel del servicio recibido (volumen de agua), siendo suficientes para que se cubran los costes de explotación y mantenimiento que permitan la conservación de la infraestructura en producción hasta el final de su vida útil, en cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE y la "Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social: política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos".

Además, con la tarifa se deberá recuperar la inversión correspondiente a los Fondos Propios de Aguas de la Cuenca del Norte, S.A.

## 7. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una Actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sintetízelo a continuación y, en la medida de lo posible, realícelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:

### 1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

#### a. Población del área de influencia en:

1991: 24.852 habitantes

1996: 24.733 habitantes

2001: 24.946 habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: 26.045 habitantes

#### b. Población prevista para el año 2030: 35.000 habitantes

#### c. Dotación media actual de la población abastecida: 280 l/hab y día en alta

#### d. Dotación prevista tras la Actuación con la población esperada en el 2015: 280 l/hab y día en alta

#### Observaciones:

Para evaluar los consumos domésticos se utilizaron las estimaciones medias que para la demanda de municipios de 10.000 a 50.000 habitantes se recoge en la Orden del Ministerio de Obras Públicas y Transportes de 24, de septiembre de 1992, por la que se aprueban las Instrucciones y Recomendaciones Técnicas Complementarias para la elaboración de los Planes Hidrológicos de Cuencas Intracomunitarias.

### 2. Incidencia sobre la agricultura:

#### a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 0 ha.

#### b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: 0 m<sup>3</sup>/ha.

2. Dotación tras la Actuación: 0 m<sup>3</sup>/ha.

#### Observaciones:

La Actuación no tiene incidencia directa sobre la agricultura.

### 3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

#### 1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

##### A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

##### B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

#### Justificar las respuestas:

Durante la construcción las obras, para la ejecución de determinadas partidas, se abastecerá de medios materiales y humanos de los municipios de la zona.

El sistema de abastecimiento, una vez construido, permitirá desarrollar nuevas actividades económicas en la zona geográfica de influencia.

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
  - 1. primario
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
  - 1. primario
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

Justificar las respuestas:

Durante la construcción las obras, para la ejecución de determinadas partidas, se abastecerá de medios materiales y humanos de los municipios de la zona.

Durante la explotación se contratarán o subcontratarán 10 personas para realizar las labores de explotación y mantenimiento de la Actuación

5. La Actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

- a. si, mucho
- b. si, algo
- c. si, poco
- d. será indiferente
- e. la reducirá
- f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?
  - 1. agricultura
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

Justificar la respuesta

La Actuación permitirá disponer de un sistema de abastecimiento de agua que facilite la implantación de industrias alternativas y permita fijar la población.

6. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

No se identifican.

7. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- 1. Si, muy importantes y negativas
- 2. Si, importantes y negativas
- 3. Si, pequeñas y negativas

4. No
5. Si, pero positivas

Justificar la respuesta:

Los trabajos desarrollados para la elaboración del Proyecto Constructivo han permitido constatar que la Actuación no afecta al patrimonio histórico-cultural.

#### 8. Cuantificación de beneficios económicos

Los beneficios económicos de la actuación se pueden calcular mediante las siguientes medidas:

1. La mejora del bienestar general y de la salud.
2. La generación de beneficios ambientales.
3. El incremento de la actividad económica.

#### **MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA**

Estimada como un 10% del precio de mercado del agua por el volumen que se suministra, suponiendo esta cantidad como un bien para la sociedad y el medio ambiente.

Teniendo en cuenta el precio medio de mercado es de 0,48 €/m<sup>3</sup>, representa una mejora de:

$$0,48 \text{ €/m}^3 \cdot 0,1 \cdot 3.577.000 \text{ m}^3 = 171.696,00 \text{ €/año}$$

#### **BENEFICIOS AMBIENTALES**

No se han cuantificado los beneficios ambientales que se obtienen con la realización del Proyecto por ser difícil su valoración monetaria. No obstante, y a título indicativo se mencionan los siguientes:

- o Mejora de hábitat rural y urbano de las poblaciones.
- o Reducción de las pérdidas de agua en la red de suministros.

#### **INCREMENTO EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA**

Una mejora previsible en la actividad económica será la que se obtiene por suministrar agua potable en cantidad suficiente a la zona.

En la Comunidad Autónoma de Castilla y León el PIB del año 2005 alcanzó la cifra de 42.378 millones de euros.

La incidencia que la disponibilidad del agua tiene en el PIB puede evaluarse en el 0,2% como valor medio de acuerdo con publicaciones de la Comunidad Europea.

En consecuencia, la mejora que se obtiene es de:

$$0,2/100 \cdot 48.894.200.000 \text{ €/año} = 97.788.400 \text{ €/año}$$

Como la población de la zona abastecida es, actualmente, de 26.045 personas afectando al 25% de su garantía y disponibilidad de abastecimiento, siendo la población total de la Comunidad Autónoma de Castilla y León 2.510.849 habitantes, se tiene una incidencia del 1,04% sobre la población total de la Comunidad Autónoma de Castilla y León con lo que la mejora para la zona se estima en:

$$25\% \cdot 1,04\% \cdot 97.788.400 \text{ €/año} = 253.589,41 \text{ €/año}$$

#### 9. Conclusiones del análisis socio-económico

Existen significativos beneficios sociales, económicos y ambientales aparejados con la realización de la inversión que complementan y mejoran los resultados de un análisis financiero estricto.

#### 4. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

##### 1. Viable

La Actuación es necesaria al permitir sustituir el sistema obsoleto e ineficiente que actualmente suministra agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada, por una infraestructura hidráulica moderna que permitirá asegurar el abastecimiento a la población en cantidad y calidad, cumpliendo con la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

Dispone de las siguientes autorizaciones:

1. Resolución de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza declarando que el proyecto no tendrá efectos negativos apreciables en lugares incluidos en la Red "Natura 2000".
2. Acuerdo de la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Castilla y León por el que se autorizan las obras de "Mejora del abastecimiento de agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada" en lo que afecten al Camino de Santiago.

Asimismo, la Actuación dispone de financiación suficiente para acometer su construcción:

1. El 22 de diciembre de 2005 se firmo el Protocolo de Colaboración entre la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada y Aguas de la Cuenca del Norte, S.A. para la construcción y explotación de la Actuación "Mejora del abastecimiento de agua a la Mancomunidad de Municipios de la Comarca de Ponferrada".
2. Cofinanciación europea de la Actuación mediante el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Programa Operativo de Castilla y León, medida 3.1. "Abastecimiento de agua a la población y a las actividades económicas".

Fdo.: Vicente Sánchez Álvarez



Cargo: Director General  
Institución: Aguas de la Cuenca del Norte, S.A



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD

**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LOS MUNICIPIOS DEL BIERZO (SEGUNDA FASE) – MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA COMARCA DE PONFERRADA**

Informe emitido por: **Aguas de la Cuenca del Norte S.A.**

En fecha: **Noviembre de 2006**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del proyecto:

**Favorable**

No favorable:

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva, en fase de proyecto o de ejecución?

**No**

Sí. (Especificar):

**Resultado de la supervisión del informe de viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes previos

**Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:**

- **Se formalizará un acuerdo por el que los usuarios beneficiados o, en su caso, los municipios (o la Comunidad Autónoma) se responsabilizan de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.**
- **Este compromiso deberá también establecer que se aplicarán unas tarifas tales que se tienda, en el año 2010, a una recuperación total de los costes de generación del agua.**

No se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 26 de enero de 2007

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez

Pza. San Juan de La Cruz, s/n  
28071 Madrid  
TEL: 91 507.60 12  
FAX: 91 507.59 67